AVERTISSEMENTS AGRICOLES

DLP-7-3-77391597

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

PUBLICATION PÉRIODIQUE

ÉDITION DE LA STATION "NORD et PICARDIE"
(NORD - PAS-DE-CALAIS - SOMME - AISNE - OISE)
SERVICE DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX - B.P. 355 - 62005 ARRAS - Tél. : 21.04.21

Rég. recettes Dir. Dép. Agric.
13, Grand-Place - 62022 ARRAS
C.C.P. LILLE 5701-50

BULLETIN N° 82 - 2 MARS 1977

ABONNEMENT ANNUEL 50 F

PRINCIPAUX PRODUITS UTILISABLES DANS LE DESHERBAGE DES BETTERAVES INDUSTRIELLES

Matières Actives	Doses de M.A. en kg/ha	Spécialités Commerciales	Dose de: P.C./ha	Conditions d'utilisation
DIALLATE	1,4	Avadex (BASF et Rhodiagri)	3,5 l	Pré-semis incorporé rapidement
TRIALLATE	1,4	Avadex B W (BASF et Rhodiagri)	3,5 l	Pré-semis incorporé rapidement
CYCLOATE	3,0	Ro-Neet (Procida)	4 à 5 l	Pré-semis avec incorporation rapide sur sols bien préparés
CYCLOATE + LENACILE	3,0 + 0,5	CL 85 (Pépro)	7 à 8 kg	Pré-semis avec incorporation
LENACILE	0,8	Venzar Quino Venzar Seppic	1 kg	Pré-semis incorporé
PYRAZONE	3,2	Pyramine (BASF)	4 kg	De préférence en pré-semis incorporé ou en post-semis, prélevée ou en rattrapage au stade 2 à 4 feuilles
METAMITRONE	2,8	Goltix (Bayer)	4 kg	Pré-semis de préférence incorporé. Son utilisation est encore possible en post-levée.
PHENMEDIPHANE + HUILE PARAFFINIQUE	1,0	Bétanal (Schering) Schering, Seppic 11 E Orchan 263 (Seppic) Sifren (Pépro)	6 kg + 5 l	Post-levée fractionné de préférence en 2 applications espacées de 8 à 10 jours sur adventices au stade cotylédonaire, les betteraves étant au stade 2 à 4 feuilles. L'adjonction d'huile renforce l'action du bétanal
ETHOFUMESATE + PHENMEDIPHANE	1,0 + 1,0	Tramat + Bétanal (Schering)	5 l + 5 l	Post-levée à partir de 2 feuilles vraies de la betterave. Le fractionnement peut aussi être recommandé

IMPRIMERIE DE LA STATION DU NORD-PICARDIE DIRECTEUR-GERANT : P. JOURNET

Outre ces produits, certaines associations sont aussi passées dans la pratique dans le cadre d'un programme de désherbage de la betterave.

Il s'agit, entre autres, de Pyrazone + diallate (Pyramine + Avadex : 4 kg + 3,5 l) en pré-semis incorporé. Pyrazone + Cycloate (Pyramine + Ro-Neet : 4 kg + 4 l) en pré-semis incorporé et Ethofumesate + Pyrazone (Tramat + Pyramine : 5 l + 2 à 2,5 kg) en pré-levée.

A la suite de cette énumération, quelques remarques semblent s'imposer pour guider l'agriculteur dans le choix de l'herbicide à utiliser et de la technique de désherbage à mettre en oeuvre bien souvent dans le cadre d'un programme de traitements.

. DIALLATE et TRIALLATE : (Avadex et Avadex B.W.)

Ces produits sont uniquement graminicides et très sélectifs. Utilisés en pré-semis à 3,5 l/ha, ils doivent être incorporés aussitôt après la pulvérisation à 5-6 cm car ils sont très volatils. Leur efficacité est bonne sur l'ensemble des graminées adventices, très bonne sur folle avoine. Il faut utiliser ces produits sur un sol peu motteux, donc assez finement travaillé et pas trop sec. Employer de 400 à 600 l de bouillie à l'hectare. Des mélanges sont possibles avec la Pyrazone, les engrais liquides ou le Venzar entre autres.

. CYCLOATE : (Ro-Neet de Procida)

Ce produit est essentiellement un anti-graminées utilisé en pré-semis. Employé à 4 l/ha, son efficacité est bonne sur vulpin et paturin, mais faible sur ray grass et folle avoine, ce qui oblige à porter dans ce cas la dose à 5 l/ha. Il faut, tout comme pour l'Avadex incorporer très rapidement le produit appliqué sur un sol bien préparé. Veiller aussi à assurer un brassage énergique et permanent du produit dans la cuve au cours de la pulvérisation.

L'efficacité du Ro-Neet est très moyenne sur dicotylédones, voire très limitée sur crucifères et renouées. Elle est aussi variable sur folle avoine suivant le niveau de germination de cette graminée dans le sol.

Ce produit peut être employé seul ou en association avec d'autres herbicides, type Pyramine ou Venzar (Lenacile) ce qui augmente le spectre d'efficacité herbicide et permet de diminuer un peu la dose tout en assurant une plus grande sécurité d'emploi.

. LENACILE : (Venzar)

Il s'agit d'un herbicide antidicotylédones à action racinaire qui lui aussi doit être incorporé à 5-6 cm avant semis. La sélectivité de ce produit est très moyenne sur betteraves et des cas de phytotoxicité sont possibles en terres légères et sableuses ou en cas de blessures, de gel, de parasites ce qui amène à conseiller la plus grande prudence dans l'emploi de ce produit et en particulier les surdosages. La dose d'emploi de ce produit peut être facilement réduite de moitié et ramenée à 500 g/ha dans le cadre d'un programme avec traitements de post-levée ce qui réduit d'autant les risques de phytotoxicité sur la betterave.

Ce produit est actif sur les principales dicotylédones annuelles, chénopodes et véroniques étant cependant moyennement sensibles. L'action est limitée sur morelle et gaillet. Les crucifères ainsi que les matricaires sont peu sensibles à l'action de ce produit. Les conditions climatiques et les conditions de sol (structure) jouent un grand rôle sur l'efficacité et la persistance du produit.

. CYCLOATE + LENACILE : CL 85 (Pépro)

Il s'agit d'une association d'un antigraminées et d'un antidicotylédones à action racinaire utilisable en pré-semis incorporé à la dose de 7 à 8 kg. Ce produit demande une incorporation rapide et soignée et présente les mêmes caractéristiques que les deux précédentes substances. On ne peut que rappeler les réserves déjà formulées quant à la sélectivité très moyenne de ce produit vis-à-vis de la betterave et des risques de phytotoxicité possibles qui obligent à une très grande prudence dans l'emploi de ce produit, notamment sur semis en place.

. PYRAZONE : (Pyramine)

Cet herbicide antidicotylédones à action racinaire est maintenant bien connu et largement utilisé. Il s'utilisera, de préférence, en présemis incorporé sachant qu'il peut aussi

.../...

être utilisé en post-semis, prélevée et encore en post-levée de la betterave à partir du stade 2 à 4 feuilles en traitement complémentaire ou de rattrapage.

Aux doses normales, et dans le cas d'une incorporation, la pyramine peut être mélangée à l'avadex, au cycloate (Ro-neet), ainsi qu'aux engrais liquides.

La Pyramine est absorbée par la gemmule et les racines des adventices en cours de germination ainsi que par les racines et les feuilles des jeunes plantules.

La Pyramine est efficace sur la plupart des dicotylédones annuelles courantes (sauf amarantes et seneçons). Son action est limitée sur Mercuriales, mourons, Morelles et graminées. Quoiqu'il en soit, il faut toujours intervenir avant la levée des adventices pour obtenir le maximum d'efficacité.

La sélectivité de la pyramine est bonne sur betteraves saines, le produit pouvant être pourtant phytotoxique dans certaines conditions notamment sur betteraves blessées, gelées ou parasitées.

IL faut éviter les surdosages, adapter la dose en fonction du type de sol et intervenir sur sol finement travaillé.

Tout comme pour le lénacile (Venzar), les conditions climatiques et les conditions de sol (structure) jouent un grand rôle sur l'efficacité du produit et sa persistance. Notons à ce propos qu'en conditions sèches, l'incorporation à faible profondeur améliore les performances du produit

. <u>METAMITRONE</u> : Goltix (Bayer)

Ce produit s'utilise à raison de 4 kg/ha de préférence en pré-semis incorporé bien qu'il soit encore possible de l'employer en post-levée ou il peut donner aussi satisfaction quelque soit le stade de la betterave. Le Goltix qui agit par absorption racinaire et foliaire inhibe le processus de photosynthése des adventices. Il présente une grande souplesse d'utilisation puisqu'on peut l'employer pratiquement à tous les stades de la culture.

Le produit est efficace sur la plupart des dicotylédones annuelles, le Gaillet et la renouée des oiseaux ainsi que les crucifères et la morelle, étant cependant moyennement sensibles. Les mercuriales sont habituellement résistantes et sur le plan des graminées annuelles, la folle avoine est moyennement résistante. L'efficacité est faible aussi sur Vulpin et ray grass. D'une manière générale, l'efficacité du Goltix est liée à l'humidité du sol et aux précipitations après l'application.

Ce produit est très sélectif de la betterave. Il faut, par contre, augmenter la dose d'emploi dans les sols argileux ou humifères et dans tous les cas veiller à une répartition homogène du produit.

. <u>PHENMEDIPHANATE</u> : Bétanal (Schering)

Il s'agit là d'un antidicotylédones de post-levée qui s'utilise à la dose de 6 l/ha ou mieux par fractionnement en 2 fois 3 litres par exemple. Il agit par absorption foliaire sur des adventices jeunes, dès leur levée. Les levées tardives de chénopodes et de morelles sont sensibles au traitement. Il faut insister sur la nécessité d'intervenir sur des adventices très jeunes avec un minimum d'eau (300 l). Ne traiter que des betteraves saines en dehors des périodes de gel ou de forte chaleur (attendre alors le soir) au stade 2 à 4 feuilles vraies des betteraves.

L'efficacité du Bétanal est bonne sur la plupart des dicotylédones annuelles au stade plantule. Il est sans action sur les graminées.

L'adjonction d'huile paraffinique (Seppic 11 E, Orchan 263, Sifron, huile Schering) améliore l'efficacité notamment sur adventices trop développées mais la sélectivité est un peu moins bonne et même médiocre si l'on ajoute à ce mélange 2 kg/ha de Pyramine (Produit commercial). Le Bétanal étant uniquement absorbé par voie foliaire et dénué de rémanence, il faut un minimum de 4 heures sans pluie après l'application pour activer le produit.

Rappelons enfin que, si l'on envisage l'application du Bétanal fractionné en post-levée, il faut au préalable réduire la dose d'herbicide de pré-levée, soit par exemple 2 kg de Pyramine ou 400 g de Venzar. Ce fractionnement permet en outre d'intervenir plus tôt, donc sur adventices plus jeunes et améliore l'efficacité sur matricaires, renouées et gaillet. Dans le fractionnement, la deuxième intervention se fera au maximum 8 jours après la première.

.../...

. ETHOFUMESATE : Tramat (Schering)

Ce produit s'utilise en complément d'autres herbicides dans le cadre de programmes de désherbage.

1° en Pré-levée, il peut s'utiliser avec une dose réduite d'un herbicide radiculaire du type Pyramine ou Venzar (500 g/ha pour ce dernier). Cette application est déconseillée dans certains types de sol trop filtrants. L'application en prélevée doit être suivie d'une application en post-levée. Le Tramat, non volatil présente une persistance d'action intéressante et une bonne efficacité herbicide sur certaines dicotylédones réputées difficiles à détruire et la plupart de celles à levée tardive notamment quand il est associé au Bétanal en traitement de post-levée. Son action est limitée cependant sur matricaires et crucifères. Quelques graminées et repousses de céréales sont sensibles au produit.

2° en Post-levée. Le Tramat est plus facilement utilisable en post-levée de la betterave en association avec le Bétanal à 5 l/ha en application fractionnée (2 fois 2,5 l) auquel cas il complète et renforce l'efficacité du Bétanal. L'association Bétanal + Tramat permet en outre de lutter efficacement contre gaillet, mercuriales et morelles.

On peut formuler les mêmes remarques que pour l'association Bétanal + huile en application fractionnée mais la persistance d'action obtenue avec le Tramat est toutefois supérieure à la combinaison Bétanal + Huile.

ATTENTION : Ne pas ajouter d'huile à la bouillie Bétanal + Tramat. Ne pas mélanger avec des insecticides ou des engrais liquides tout comme pour le Bétanal.
Ne pas utiliser le Tramat après un traitement de pré-levée réalisé avec un herbicide radiculaire (Pyramine-Venzar) appliqué à la dose normale d'emploi.
Ne pas intervenir par conditions de températures extrêmes et ne pas rouler les betteraves:
Précautions indispensables aussi dans l'emploi du Bétanal.

Il semble que l'on s'oriente de plus en plus, sur la betterave comme sur d'autres cultures vers des programmes de désherbage mettant en oeuvre des herbicides seuls ou en association, appliqués souvent de façon fractionnée par petites touches.

Il ne nous appartient pas d'orienter l'agriculteur vers telle ou telle technique, ni à plus forte raison de préconiser tel ou tel programme de désherbage. (Ils sont relativement nombreux). Notre principal objectif consiste à guider le producteur dans sa réflexion et dans le choix du produit et de la technique à adopter sachant que la réussite du désherbage sera grandement facilitée par une bonne connaissance des terres et de la flore adventice susceptible de s'y développer ainsi que des produits, de leurs caractéristiques et de leur mode d'utilisation, tous éléments qui sont à la portée du praticien qui se doit d'agir raisonnablement et d'adapter sa façon de faire en fonction de la flore, du type de sol, des conditions de culture et surtout de la climatologie du moment.

L'Ingénieur d'Agronomie

D. CALLU

C.P.P.A.P. N° 533 A.D.

.../...